

Cortina, Kai S.

## **PIAAC und PISA. Pädagogisch paradoxe Parallelen**

*Zeitschrift für Pädagogik 61 (2015) 2, S. 223-242*



Quellenangabe/ Reference:

Cortina, Kai S.: PIAAC und PISA. Pädagogisch paradoxe Parallelen - In: Zeitschrift für Pädagogik 61 (2015) 2, S. 223-242 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-153238 - DOI: 10.25656/01:15323

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-153238>

<https://doi.org/10.25656/01:15323>

in Kooperation mit / in cooperation with:

# **BELTZ JUVENTA**

<http://www.juventa.de>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

# ZEITSCHRIFT FÜR PÄDAGOGIK

Heft 2

März/April 2015

## ■ *Thementeil*

**Kompetenzentwicklung im Lebenslauf –  
„Programme for the International Assessment  
of Adult Competencies“ (PIAAC)  
und „Competencies in Later Life“ (CiLL)**

## ■ *Allgemeiner Teil*

Auswirkungen der allgemeinpädagogischen  
„Identitätsdebatte“ (1994–2004) in gegenwärtigen  
allgemeinpädagogischen Forschungen

Die Bedeutung pädagogischer (Vor-)Erfahrungen  
von Lehramtsstudierenden – ein Mythos?

## ■ *Essay*

Die „Verwissenschaftlichung“ der Pädagogik  
und ihre Folgen. Rückblick und Ausblick

## Inhaltsverzeichnis

*Thementeil: Kompetenzentwicklung im Lebenslauf – „Programme for the International Assessment of Adult Competencies“ (PIAAC) und „Competencies in Later Life“ (CiLL)*

*Rudolf Tippelt*

Kompetenzentwicklung im Lebenslauf – „Programme for the International Assessment of Adult Competencies“ (PIAAC) und „Competencies in Later Life“ (CiLL). Einführung in den Thementeil ..... 157

*Beatrice Rammstedt/Anja Perry/Débora Maehler*

Zentrale Ergebnisse von PIAAC aus deutscher Perspektive ..... 162

*Johanna Gebrande/Jens Friebe*

Grundkompetenzen, Bildungsverhalten und Lernen im höheren Lebensalter – Ergebnisse der Studie „Competencies in Later Life“ (CiLL) ..... 192

*Klaus Meisel/Regine Mickler*

PIAAC: Konsequenzen für Bildungspolitik und Praxis der Erwachsenenbildung ..... 205

*Kai S. Cortina*

PIAAC und PISA: Pädagogisch paradoxe Parallelen ..... 223

*Deutscher Bildungsserver*

Linktipps zum Thema „Programme for the International Assessment of Adult Competencies“ (PIAAC) und „Competencies in Later Life“ (CiLL)“ ..... 243

## **Allgemeiner Teil**

*Ulrich Binder*

Auswirkungen der allgemeinpädagogischen „Identitätsdebatte“  
(1994–2004) in gegenwärtigen allgemeinpädagogischen Forschungen ..... 251

*Martin Rothland*

Die Bedeutung pädagogischer (Vor-)Erfahrungen  
von Lehramtsstudierenden – ein Mythos? ..... 270

## **Essay**

*Wolfgang Brezinka*

Die „Verwissenschaftlichung“ der Pädagogik und ihre Folgen.  
Rückblick und Ausblick ..... 282

## **Besprechungen**

*Heinz-Elmar Tenorth*

Wolfgang Brezinka: Pädagogik in Österreich. Die Geschichte  
des Faches an den Universitäten vom 18. bis zum 21. Jahrhundert.  
Band 4: Pädagogik an der Wirtschaftsuniversität Wien  
und der Universität Klagenfurt. Abschließender Überblick und Bilanz ..... 295

*Volker Mehringer*

Thomas Faist/Margit Fauser/Eveline Reisenauer:  
Das Transnationale in der Migration. Eine Einführung ..... 298

## **Dokumentation**

Pädagogische Neuerscheinungen ..... 302

Impressum ..... U3

**Table of Contents**

*Topic: Competence Development throughout the Course  
of Life – “Program for the International Assessment of Adult  
Competencies” (PIACC) and “Competencies in Later Life” (CiLL)*

*Rudolf Tippelt*  
Competence Development throughout the Course of Life –  
“Program for the International Assessment of Adult Competencies” (PIACC)  
and “Competencies in Later Life” (CiLL). An introduction ..... 157

*Beatrice Rammstedt/Anja Perry/Débora Maehler*  
Key Findings of PIACC from a German Perspective ..... 162

*Johanna Gebrande/Jens Friebe*  
Basic Competencies, Educational Behavior, and Learning  
in Later Life – Results of the study “Competencies in Later Life” (CiLL) ..... 192

*Klaus Meisel/Regine Mickler*  
PIAAC: Consequences for Educational Policy and for the Practice  
of Adult Education ..... 205

*Kai S. Cortina*  
PIAAC and PISA: Pedagogically Paradoxical Parallels ..... 223

*Deutscher Bildungsserver*  
Tips of links relating to the topic of “Competence Development  
throughout the Course of Life – ‘Program for the International  
Assessment of Adult Competencies’ (PIACC) and ‘Competencies  
in Later Life’ (CiLL)” ..... 243

**Contributions**

*Ulrich Binder*  
Repercussions of the General Educational “Debate on Identity”  
(1994–2004) on Current Research in General Education ..... 251

*Martin Rothland*  
The Significance of (Previous) Pedagogical Experience among Students  
in Teacher Training – a Myth? ..... 270

*Wolfgang Brezinka*

The “Scientification” of Pedagogy and its Consequences –  
Retrospective and outlook ..... 282

Book Reviews ..... 295

New Books ..... 302

Impressum ..... U3

*Kai S. Cortina*

## PIAAC und PISA: Pädagogisch paradoxe Parallelen

**Zusammenfassung:** Das „Programme for the International Assessment of Adult Competencies“ (PIAAC) ist ein weiterer Mosaikstein, der Entwicklungen im deutschen Bildungswesen auch jenseits der PISA-Altersgruppe der 15-Jährigen für die 16- bis 65-Jährigen empirisch abbildet. Ausgehend von einem bildungsbiografischen Verständnis von Kompetenzen wird in einer Zusammenschau von PISA und PIAAC der Frage nachgegangen, wie sich die Position Deutschlands im internationalen Vergleich über verschiedene Altersgruppen hinsichtlich der Mathematik- und Lesekompetenz entwickelt. Belege für eine günstige Auswirkung des deutschen Systems der beruflichen Bildung auf die Kompetenzen junger Erwachsener konnten in diesen Querschnittsanalysen ebenso wenig nachgewiesen werden wie eine graduelle Abnahme des Effekts sozialer Herkunft, der sich im Trendverlauf von fünf PISA-Wellen abgezeichnet hat. Die Kontinuität der im internationalen Vergleich durch alle Altersgruppen stabilen Position Deutschlands im Mittelfeld wirft angesichts des wirtschaftlichen Erfolges der jetzigen Generation von Erwerbstätigen die Frage auf, welche Rolle den in PISA gemessenen Kompetenzen außer einer Indikatorfunktion für die Effizienz von Schule für den individuellen Lebensverlauf zukommt.

**Schlagnote:** PISA, PIAAC, Lesekompetenzen, deutsches Bildungswesen, internationale Vergleiche

### 1. Die Bedeutung von PIAAC für das Bildungsmonitoring

Mit der Verabschiedung der Gesamtstrategie zum Bildungsmonitoring im Jahr 2006 hat die Kultusministerkonferenz einen deutlichen Schritt in Richtung Transparenz hinsichtlich des Leistungsniveaus deutscher Schülerinnen und Schüler im nationalen wie internationalen Vergleich getan. Kern der Strategie ist die regelmäßige Teilnahme an internationalen Schulleistungsstudien, insbesondere PISA, sowie die Einführung einheitlicher Bildungsstandards in zentralen Schulfächern für den Mittleren Schulabschluss wie auch für die Allgemeine Hochschulreife. Die unabhängige Autorengruppe Bildungsberichterstattung legt alle zwei Jahre eine recht umfassende Bestandsaufnahme des Bildungswesens der Bundesrepublik vor, die auf empirischen Indikatoren fußt (zuletzt Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014).

Die OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) hat nun mit dem „Programme for the International Assessment of Adult Competencies“ (PIAAC) eine Studie vorgelegt, die sich als weiterer Mosaikstein nutzen lässt, um Entwicklungen im deutschen Bildungswesen auch jenseits der Altersgruppe der 15-Jährigen empirisch abzubilden. Die erste PIAAC-Datenerhebung im Jahr 2012 ist von der OECD als der Beginn eines regelmäßigen Kompetenzmonitorings der erwachsenen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter konzipiert, das in zehnjährigem Turnus wiederholt wer-

den soll (Rammstedt, 2013). In der ersten Runde wurden die Lesekompetenz und das alltagsmathematische Grundverständnis geprüft mit dem Anspruch, anschlussfähig an die PISA-Studie zu sein, auf deren Kompetenzmodell für Mathematik und Leseverständnis PIAAC basiert.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, die PIAAC-Daten mit Ergebnissen und Trends in Verbindung zu bringen, die sich über die fünf bisher realisierten PISA-Erhebungswellen hinweg ergeben haben. Aus pädagogisch-bildungsbiografischer Sicht, die im Folgenden kurz umrissen werden soll, werden aus drei zentralen Erkenntnissen aus PISA drei Hypothesen formuliert, die mithilfe des PIAAC-Datensatzes geprüft werden sollen.

## 2. Bildungsbiografische Perspektive

In der öffentlichen Diskussion um die PISA-Ergebnisse wird sehr schnell von den internationalen Mittelwerten von Lese-, Mathematik- und Naturwissenschaftsleistungen auf die Qualität des Bildungswesens insgesamt geschlossen, obwohl die beteiligten Bildungswissenschaftler immer wieder auf die Grenzen der Generalisierbarkeit jenseits der PISA-Zielpopulation der 15-Jährigen in PISA bzw. der 15- und 16-Jährigen in TIMSS hinweisen (z. B. Klieme, Jude, Baumert & Prenzel, 2010). Wichtige Phasen der Bildungskarriere sowie der Berufseinmündung bleiben notwendigerweise unberücksichtigt. Diese deutliche Zäsur in der Intensität der Forschung am Ende der Pflichtschulzeit ist nicht etwa durch einen markanten Abschnitt im Normal-Lebensverlauf begründet, sondern ist der methodischen Schwierigkeit für international vergleichende Studien geschuldet, in der Sekundarstufe II und später im Bildungsverlauf wirklich vergleichbare Stichproben zu ziehen, sobald Jugendliche die allgemeinbildende Schule verlassen haben (Baumert, Bos & Lehmann, 2000; Baumert, Bos & Watermann, 1998). Es fällt ab der Sekundarstufe II zudem schwer, Rückbezüge auf die Situation in der Schule und Ausbildung herzustellen, insbesondere in Deutschland mit der Vielfalt und Heterogenität der Berufsausbildungswege (dual-betrieblich, vollzeit-fachschulisch, gymnasiale Oberstufe etc.) sowie der zunehmenden Altersdurchmischung in den Ausbildungs- und Studiengängen. Die *International Association for the Evaluation of Academic Achievement* (IEA) als Dachorganisation von TIMSS hatte zuletzt 1995/96 mit TIMSS/III versucht, auch Oberstufenschüler und Vollzeit-Auszubildende in ähnlicher Weise international vergleichend zu untersuchen. Aufgrund der massiven Probleme des vergleichenden Samplings wurde in den TIMSS-Folgejahren (1999/2003/2007/2011) diese ältere Population nicht wieder untersucht.

Die Zurückhaltung, Erhebungen auch später im Lebensverlauf durchzuführen, ist besonders für die OECD als Ausrichterin der PISA-Studien problematisch, weil PISA dezidiert keine Studie zur Schul- und Unterrichtsqualität ist und somit formal keine Schulleistungen im engeren Sinne erhebt, sondern „überprüft, inwieweit Schülerinnen und Schüler gegen Ende ihrer Pflichtschulzeit Kenntnisse und Fähigkeiten erworben haben, die für eine volle Teilhabe am Leben moderner Gesellschaften unerlässlich sind, wobei der Schwerpunkt auf Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften



liegt“ (OECD, 2010, S. 17). Während klassische Schulleistungsstudien sich hinsichtlich des Untersuchungsziels darauf beschränken, inwieweit curricular festgelegte Inhalte vermittelt und gelernt werden, wird in den OECD-Studien stark auf den (späteren) Nutzen erworbener Kompetenzen rekurriert.

Was zunächst recht einleuchtend klingt und seit fast 15 Jahren mit wenig Variation in der Einleitung jedes von der OECD herausgegebenen PISA-Berichts steht (jüngst: OECD, 2014), ist bei genauem Hinsehen pädagogisch unpräzise: Sind es konkret eben diese Fähigkeiten, die Jugendliche zum Zeitpunkt der Erhebung haben, die sie ein Leben lang zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben befähigen, oder erst die im weiteren Lebensverlauf erworbenen Kompetenzen? Dass ein simples Modell von Bevorratung deklarativen Wissens nicht die Grundlage von PISA ist, wird schon daran sichtbar, dass auch andere, nicht schulfachgebundene (Handlungs-)Kompetenzen wie Selbstreguliertes Lernen (Artelt, Demmrich & Baumert, 2001), Kooperation und Kommunikation (Stanat & Kunter, 2001) oder jüngst „finanzielle Allgemeinbildung“ (OECD, 2014) erfasst werden, für die angenommen wird, dass sie für die erfolgreiche berufliche Weiterentwicklung von jungen Erwachsenen von Bedeutung sind.

Dass der Prozesscharakter von Bildungsprozessen im biografischen Verlauf in den Querschnittsstudien der OECD eher unterbelichtet bleibt, hängt auch mit der stark bildungsökonomischen Ausrichtung der OECD zusammen, die Kosten von Bildungsinvestitionen mit den daraus erwachsenen Renditen im weiteren Lebensverlauf international vergleicht (siehe z. B. OECD, 2013, S. 134). Da diese Renditen universell hoch sind, wird ein Zusammenhang zwischen Wissensniveau am Ende der Pflichtschulzeit und späterer Prosperität unterstellt. Unbeantwortet bleibt hierbei aber die bildungswissenschaftlich zentrale Frage, ob einer Nation aus der effektiven und lebensverlaufflich frühen Vermittlung bestimmter Kenntnisse und Fähigkeiten tatsächlich ein internationaler Wettbewerbsvorteil erwächst bzw. ob das vergleichsweise schwache Abschneiden der 15-Jährigen in PISA ein Risikofaktor für den Wirtschaftsstandort darstellt.

Diese der Theorie des Humankapitals verpflichtete Auffassung von Schulleistungen bzw. Kompetenzen hat sich das deutsche PISA-Konsortium in der Vergangenheit nur zum Teil zu eigen gemacht. Die in PISA gemessenen Kompetenzen werden von Baumert, Stanat und Demmrich (2001) vielmehr deutlich pädagogischer als „anschlussfähiges Orientierungswissen“ verstanden. „Schulisch erworbenes Wissen bewährt sich (...) dann, wenn es die Chancen verbessert, neue Anforderungen situationsadäquat (...) zu interpretieren, und das zur Bewältigung der Anforderungen notwendige Um- und Neulernen erleichtert“ (S. 30). Dies ist dem – auf die Lernenden bezogenen – pädagogischen Bildungsbegriff (Weinert, 2001) deutlich näher als ein volkswirtschaftliches Renditemodell. Abgesehen vom internationalen Vergleich ist es bis heute eine empirisch offene Frage, inwieweit Basiskompetenzen in der Lage sind, den beruflichen (wie auch möglicherweise den privaten) Lebensverlauf über die formalen Bildungsabschlüsse hinaus vorherzusagen, mit denen sie deutlich konfundiert sind. Studien, die sich auf Verlaufsdaten für einen oder gar mehrere bevölkerungsrepräsentative Jugendjahrgänge stützen können, gibt es für Deutschland bisher nur regional (z. B. LAU, Behörde für Schule und Berufsbildung, 2012) und kaum bezogen auf die weitere Karriere von Schulabgän-

gern mit mittlerem Abschluss (z. B. ULME, Lehmann & Seeber, 2007), aber es ist abzu-sehen, dass Studien basierend auf dem im Aufbau begriffenen nationalen Bildungspanel (German National Educational Panel Study – NEPS; Artelt, Weinert & Carstensen, 2013) hier in den nächsten Jahr(zehnt)en wichtige Erkenntnisse liefern werden.

Lediglich für Kanada liegt mit YITS (Youth in Transition Survey) eine Längsschnittstudie vor, die den weiteren Bildungsverlauf von über 9000 Schülerinnen und Schülern verfolgt hat, die an der ersten PISA-Runde im Jahr 2000 teilgenommen haben. In recht komplexen Analysen hat Hansen (2009; Hansen & Liu, 2013) gezeigt, dass hohe PISA-Werte in Mathematik und Lesen im Alter von 15 Jahren auch nach Kontrolle des sozialen Hintergrunds generell den verlängerten Verbleib im Ausbildungssystem sechs Jahre später vorhersagen. Das ist insofern bedeutsam, als Kanada (mit Ausnahme Quebecs) keine formal unterschiedlichen Bildungsabschlüsse kennt wie in Deutschland, wo es trivial erschiene, wenn man für Gymnasiasten, die bekanntlich deutlich höhere PISA-Werte als Haupt- und Realschüler erreichen, eine höhere Studierwahrscheinlichkeit vorhersagt. In Deutschland müsste eine solche Analyse den Schulabschluss kontrollieren bzw. für ehemalige Gymnasiasten zeigen, dass der PISA-Wert über die Schulform hinaus Studierwahrscheinlichkeit und Studienerfolg vorhersagt. Basierend auf Daten von curricular validierten Tests konnten Parker et al. (2012) dies für die Studierwahrscheinlichkeit in Deutschland in der Tat belegen.

Um bildungsökonomisch von Bedeutung zu sein, müsste längerfristig gezeigt werden, dass höhere Kompetenzwerte in der Schule die Einkommenserwartungen nach Kontrolle anderer Variablen erhöhen bzw. niedrige Werte (z. B. in PISA Kompetenzstufe 1 und darunter) das Risiko für Arbeitslosigkeit direkt oder mittelbar erhöhen. Hansen (2009) berichtet für die kanadische Längsschnittstichprobe, dass Schüler, die mit 15 im untersten Quartil des Leseverständnistests waren, eine höhere Wahrscheinlichkeit hatten, sechs Jahre später arbeitslos zu sein, und zwar auch nach Kontrolle der Beschuldungsdauer und sozialen Herkunft. Allerdings sind die Effekte nur für Männer nachweisbar und zudem nicht sehr groß: Dem Arbeitslosigkeitsrisiko von 18 % für das unterste Leseleistungsquartil steht dasjenige von 11 % der ehemaligen Schüler aus dem obersten Leistungsquartil gegenüber. Mit einer US-amerikanischen Stichprobe (Michigan Study of Adolescent Life Transition – MSALT) fanden Caro, Cortina und Eccles (2014) keinen signifikanten Effekt von curricular validierten Mathematik- und Englischtests aus der 10. Klasse auf den Berufsstatus mit 28 Jahren. Lediglich die Gesamtdauer der Beschulung (inklusive Jahre an der Hochschule/Universität) sowie die Durchschnittsnoten am Ende der Sekundarstufe II klärten einen beachtlichen Varianzanteil (41.4 %) auf. Auch die Effekte des sozialen Hintergrunds (Schulbildung und Berufsstatus der Eltern, Familieneinkommen, erhoben in der 12. Klasse) wurden weitgehend über diese beiden zentralen Variablen vermittelt. Je länger der Vorhersagezeitraum, desto weniger wird man vernünftigerweise direkte Effekte erwarten; das Kompetenzprofil mit 15 Jahren begünstigt aber nachfolgende Weichenstellungen der Bildungsbiografie, die sich langfristig auf Berufsstatus etc. auswirken können.

### 3. Fragen an PIAAC aus PISA

PIAAC steht als Querschnittstudie der Erwachsenenbevölkerung im erwerbsfähigen Alter in einem interessanten Spannungsverhältnis zu Längsschnittstudien über den Lebensverlauf. Die Studie rückt nämlich die Frage nach dem Nutzen von Grundkompetenzen im Erwachsenenalter und damit im Lebensverlauf wieder in den Mittelpunkt, obwohl keine echten Verlaufsdaten vorliegen. Gleichzeitig ist PIAAC, trotz einiger Unterschiede im Hinblick auf die Testentwicklung und die Stichprobenziehung, sowohl in der Anlage wie auch dem Anspruch nach sehr gut mit PISA kompatibel: Die Zielpopulation der 16- bis 65-Jährigen schließt direkt an die PISA-Population der 15-Jährigen an. Im ersten deutschen PIAAC-Bericht wird die Überlappung mit PISA lediglich kurz erwähnt (Rammstedt, 2013). Der internationale Bericht liefert hier etwas mehr Informationen und Daten (OECD, 2013), sodass im Folgenden auf beide Berichte zurückgegriffen wird.

Ziel der folgenden Ausführungen ist es nicht, eine umfassende Integration von PISA und PIAAC zu leisten, sondern die ersten veröffentlichten Resultate von PIAAC unter dem Gesichtspunkt von drei Fragen zu interpretieren, die sich aus der wissenschaftlichen Analyse der PISA-Studien als zentrale Kristallisationspunkte der Diskussion um das deutsche Bildungssystem im internationalen Vergleich entwickelt haben: (a) die „Mittelmäßigkeit“ der Leistungen, (b) die starken Effekte der sozialen Herkunft sowie (c) die Benachteiligung von Kindern mit Migrationshintergrund. Zu diesen drei Themen werden im Folgenden Hypothesen entwickelt, die anhand der PIAAC-Daten geprüft werden sollen.

#### 3.1 *Was wird aus 15-Jährigen in Deutschland, die international nur „Durchschnitt“ sind?*

Im Jahr 2000 sorgte bekanntlich für großes Aufsehen, dass deutsche Schülerinnen und Schüler im Leseverständnis und in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundbildung in PISA unterhalb des internationalen Mittelwertes aller beteiligten Länder lagen (Deutsches PISA-Konsortium, 2001). In allen drei Domänen haben sich die Leistungen im Zeitraum von rund zehn Jahren systematisch verbessert. Wie Mildner, Hochweber und Frey (2013) sowie Ehmke, Klieme und Stanat (2013) gezeigt haben, gehen die Verbesserungen zu einem Großteil auf die Veränderungen der Verteilung auf die Schularten (Zunahme des Gymnasialanteils) sowie die „günstigere“ Verteilung der 15-Jährigen auf die Jahrgangsstufen zurück (i. e. höherer Anteil der Zehntklässler in der Population durch den Trend zu früherem Einschulungsalter, Rückgang des Sitzenbleibens etc.).

Bildungswissenschaftlich von großem Interesse ist aber auch die Frage, wie sich die Kompetenzen nach Abschluss der Sekundarstufe I im internationalen Vergleich weiterentwickeln, weil sich ab diesem Zeitpunkt die Ausbildungssysteme zwischen Nationen recht fundamental unterscheiden. Ein Charakteristikum des Bildungswesens in der Bun-

desrepublik (wie auch in Österreich und der deutschsprachigen Schweiz) ist ein hoch entwickeltes Berufsbildungswesen, das vergleichsweise reibungsarme Übergänge in die Erwerbstätigkeit für diejenigen Jugendlichen ermöglicht, die keine Hochschulausbildung anstreben. Sei es durch eine traditionelle Ausbildung im Dualen System (Lehre) oder durch den Besuch diverser Fachschulen, Handelsschulen oder Schulen des Gesundheitswesens, oder sei es durch gezielte Berufsbildungsmaßnahmen – die Diversität und Flexibilität der beruflichen Ausbildungswege hat selbst in Zeiten unterschiedlichster Struktur- und Anpassungskrisen (z. B. deutsche Vereinigung) oder allgemeiner Rezession die Jugendarbeitslosigkeitsquote stets auf einem international ungewöhnlich niedrigen Niveau gehalten, das konstant unter dem für die Erwerbsbevölkerung insgesamt lag (Baethge, 2008).

Nach Greinert (2000) lassen sich grob drei Modelle der Berufsausbildung in westlichen Ländern unterscheiden: Dem deutschen, „traditional-korporatistischen“ Modell, das auf betriebliche Ausbildung mit allgemein anerkannten Abschlüssen setzt, stehen ein „etatistisch-bürokratisches“ Schulmodell (insbesondere Frankreich) sowie ein reines Marktmodell (wie in England oder den USA) gegenüber. Das französische, überwiegend schulisch organisierte Berufsausbildungsmodell passt sich deutlich langsamer an Veränderungen des Berufsprofils an als das deutsche System, das stärker auf Tuchfühlung mit dem Anforderungsprofil des jeweiligen Wirtschaftszweiges ist und die Ausbildungsordnungen regelmäßig den technologischen Veränderungen anpasst. Das reine Marktmodell mit nur wenigen branchen- und betriebsübergreifenden Ausbildungsordnungen hat die Fähigkeit, schnell auf marktbedingte Nachfrage nach jungen Arbeitskräften zu reagieren, wobei curricular definierte Ausbildungsstrukturen mit anerkannten Abschlüssen vor schnellen Anlerntätigkeiten mit kurzfristig guten Einkommenschancen zurücktreten (Baethge, 2008).

Vor diesem Hintergrund lassen sich Erwartungen dahingehend formulieren, wie Deutschland im internationalen Vergleich abschneiden sollte, wenn man in PIAAC die an PISA direkt anschließenden Altersjahrgänge international vergleichend im Querschnitt untersucht:

*H1: Die internationale Rangposition Deutschlands sollte insbesondere in der Altersgruppe der 16- bis 25-Jährigen deutlich günstiger ausfallen als für die 15-Jährigen in PISA.*

Da die Kompetenzwerte in PISA generell, d. h. nicht nur in Deutschland, sehr stark mit der Besuchsdauer assoziiert sind, würde man für Deutschland im internationalen Vergleich im Altersabschnitt „nach PISA“, also von 16 bis 25 Jahren, eine günstigere Position vorhersagen, da Jugendliche mit Haupt- oder Realschulabschluss oftmals bis weit über die gesetzliche Schulpflicht (18. Lebensjahr) hinaus in schulische Lernkontexte eingebunden sind, in konjunkturell guten Zeiten zum Großteil vergleichsweise zügig in eine Ausbildung münden und in vielen Ausbildungskontexten (z. B. in der Berufsschule in der Dualen Ausbildung) auch allgemeinbildende Fächer belegen müssen. Trotz der bekannten Probleme des deutschen Berufsbildungswesens sind in anderen

PIAAC-Ländern die Probleme deutlich gravierender, allen voran die Jugendarbeitslosigkeit, die sich besonders ungünstig auf die Grundkompetenzen auswirken sollte.

Insbesondere im Vergleich zu den Ländern mit rein marktwirtschaftlich ausgerichteten Berufsbildungsstrukturen, die soziale Disparitäten tendenziell verstärken, lässt sich zudem die Erwartung ableiten, dass es in Deutschland zu einer Angleichung der Kompetenzniveaus im Erwachsenenalter kommt oder das Auseinanderdriften in dieser Phase geringer ausfällt als in anderen Ländern.

*H1a: Die Variabilität der Leistungen für Deutschland in der Erwachsenenpopulation sollte geringer ausfallen als in den PIAAC-Vergleichsländern.*

### **3.2. Wie nachhaltig sind die Veränderungen im Einfluss der sozialen Herkunft auf die Kompetenzentwicklung?**

Der Einfluss des sozialen Hintergrunds (insbesondere Schulbildung der Eltern) war und ist in Deutschland im Vergleich zu anderen Staaten hoch. Doch während in der ersten PISA-Erhebung im Jahre 2000 der Zusammenhang zwischen Kompetenzen und Indikatoren der sozioökonomischen Herkunft in keinem anderen Land so deutlich war wie in Deutschland, haben sich die Verhältnisse im Verlauf der letzten 12 Jahre insgesamt gebessert (Baumert & Schümer, 2001; Ehmke & Jude, 2010), auch wenn der Einfluss des elterlichen Bildungshintergrunds in Deutschland im internationalen Vergleich immer noch über dem Durchschnitt liegt. Die leichte Abnahme des Herkunftseffekts geht nach den Analysen der Veränderung in Lesekompetenz von 2000 bis 2012, die Müller und Ehmke (2013) vorgelegt haben, vor allem auf die überdurchschnittliche Leistungsverbesserung bei Jugendlichen zurück, die aus niedrigen sozialen Schichten stammen. Lässt sich diese positive Entwicklung in PIAAC nachzeichnen? Wenn es zutrifft, dass sich die Situation graduell im Zeitraum von 12 Jahren verbessert hat, über den sich die fünf PISA-Erhebungen von 2000 bis 2013 erstrecken, so sollte sich das in der jüngsten PIAAC-Jahrgangsgruppe der 16- bis 24-Jährigen im Vergleich zu älteren Jahrgangsgruppen widerspiegeln, weil diese die Altersgruppen der PISA-Erhebungen ab 2003 im jungen Erwachsenenalter erfasst.

*H2: Im Vergleich zu den älteren PIAAC-Jahrgangsgruppen in Deutschland fällt der Einfluss des elterlichen Bildungshintergrunds auf die Kompetenzen in der Altersgruppe der 16- bis 24-Jährigen geringer aus.*

Die Hypothese basiert allerdings auf der Annahme, dass der Einfluss der sozialen Herkunft auf die Kompetenzen im Erwachsenenalter vor den Veränderungen in den letzten zehn Jahren konstant war und sich zudem im weiteren Lebensverlauf keine systematische Veränderung zeigt.

### 3.3 *Die Situation von Personen mit Migrationshintergrund*

Auch wenn die Vernachlässigung der speziellen Bedürfnisse von Kindern mit Migrationshintergrund – insbesondere die Sprachdefizite – zumindest in der pädagogischen Forschung bekannt waren (z. B. Gogolin, 1994; Gogolin, Neumann & Reuter, 1998), so war es doch erst PISA, das dies zu einem zentralen Thema mit öffentlicher Resonanz gemacht und die Bildungspolitik zu konkreten Maßnahmen veranlasst hat. Vielleicht mehr noch als die Veränderungen im Hinblick auf die soziale Herkunft hat sich in den jüngsten PISA-Wellen (2009 und 2012) gezeigt, dass sich die Situation für Kinder mit Migrationshintergrund in Deutschland nachhaltig verbessert hat – zumindest wenn man sich die Trendentwicklung im Hinblick auf die Lesekompetenz und mathematische Grundbildung über ein Jahrzehnt vor Augen führt. Eine substanzielle Verringerung des Leistungsrückstands, vor allem für Migrantenkinder der zweiten Generation (beide Eltern im Ausland geboren, aber Kind selbst in Deutschland), wurde sowohl für die Leseleistung im Vergleich PISA 2000 zu 2009 sichtbar (Stanat, Rauch & Segeritz, 2010) wie auch für die Mathematik durch den jüngsten Vergleich PISA 2003 mit 2012 (Gebhardt, Rauch, Mang, Sälzer & Stanat, 2013). Es kann inzwischen kaum mehr einen Zweifel daran geben, dass mangelnde Kenntnisse der Verkehrssprache des Aufnahmelandes die wichtigste Ursache für die schwächeren Leistungen von Kindern mit Migrationshintergrund sind, und zwar nicht nur, was tautologisch erscheinen mag, im Leseverständnis, sondern mit gleicher Wirksamkeit auch in Mathematik und den Naturwissenschaften (OECD, 2007).

Für den Vergleich von PISA und PIAAC wäre es nun naheliegend, die Erwartung zu formulieren, dass sich der Abstand zwischen Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund in den jüngeren Geburtsjahrgängen (z. B. der 16- bis 24-Jährigen) verringert hat. Interessant wäre auch zu sehen, ob Deutschland sich mit diesem Trend von anderen Nationen abhebt. Hier ist aber aus mehreren Gründen Vorsicht geboten: Die vertiefenden Analysen der PISA-Daten für Deutschland haben sehr deutlich gemacht, dass die Gruppe der Kinder mit Migrationshintergrund sehr heterogen ist und Mittelwertsvergleiche von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund nur begrenzt sinnvoll sind. Der für die Kompetenzniveaus wichtige Immigrationshintergrund und Assimilationsgrad hängt – nicht nur in Deutschland – sehr stark vom jeweiligen Herkunftsland ab. Zeitpunkt der Zuwanderung, zuhause gesprochene Sprache, Bildungshintergrund der Eltern etc. sind Größen, in denen sich z. B. Zuwanderer aus der ehemaligen UdSSR und Kinder türkischer Abstammung, die beiden größten Migrantengruppen in Deutschland, stark unterscheiden. Wie Gebhardt et al. (2013) zeigen, hat sich die demografische Komposition in der Gruppe der Jugendlichen mit Migrationshintergrund zwischen PISA 2003 und 2012 deutlich verschoben. Im Hinblick auf die Herkunftsländer ist die Population heterogener geworden, der Anteil von Kindern der zweiten Migrationsgeneration hat deutlich zugenommen. Deutsch ist nun häufiger die zuhause gesprochene Sprache, allerdings hat sich die Sprachnutzung für die Kinder türkischer Abstammung nicht verändert. Deutlich zugenommen hat auch der Anteil an Jugendlichen mit Migrationshintergrund, die einen nicht im Ausland geborenen Elternteil haben. Gebhardt et al.



(2013) deuten die Veränderungen insgesamt als fortschreitende Integration. Die Reduktion in der Differenz in den Kompetenzen ist hierfür lediglich ein Indikator.

Für PIAAC als Querschnittsstudie wird es insbesondere für die älteren Jahrgangsgruppen schwierig, sinnvolle Aussagen über Veränderungen abzuleiten, weil sich 50 Jahre Migrationsgeschichte und Integrationspolitik mit individualbiografischen Veränderungen überlagern. Remigration, also der Rückzug in das Herkunftsland, verändert die Komposition der Gruppe der Migranten stark, und es ist anzunehmen, dass die Neigung zur Remigration negativ mit der Kompetenz in der Sprache des Aufnahmelandes korreliert. Vergleicht man die Testleistungen älterer mit denjenigen jüngerer Migranten, so kann man ohne weitere Information nicht davon ausgehen, dass die älteren Migranten in Deutschland die Schule besucht haben (Zuzug im Erwachsenenalter), was in PISA als Schultichprobe fraglos der Fall ist. In PIAAC wurden die Teilnehmer lediglich gefragt, ob die Muttersprache die Landessprache ist und ob sie im Land oder im Ausland geboren sind. Es ist aus den vielfältigen Erkenntnissen, die wir aus den PISA-Studien über die Kompetenzunterschiede der Kinder mit Migrationshintergrund haben, klar, dass diese Informationen nicht ausreichend sind, um zwischen Alterskohorten sinnvoll zu vergleichen, vor allem dann, wenn man die deutschen Daten mit anderen Ländern vergleichen will. Eingedenk dieser Einschränkungen wird keine direkte Hypothese formuliert, die im Weiteren vorgestellten Analysen haben rein explorativen Charakter.

#### **4. Die Anlage von PIAAC**

Um die Befunde von PIAAC richtig einordnen zu können, ist es notwendig, die Untersuchungsanlage zumindest grob zu skizzieren. Für Details sei auf den Überblick bei Rammstedt (2013) verwiesen. Die erste PIAAC-Datenerhebung hatte als Schwerpunkte die Lesekompetenz, das alltagsmathematische Grundverständnis sowie – optional – technologiebasiertes Problemlösen. Auf Letzteres wird im Weiteren nicht eingegangen, weil es kein Äquivalent in PISA gibt. PIAAC hat von PISA die Unterteilung der ursprünglich als kontinuierlich (Rasch-Score) gemessenen Kompetenzen in Kompetenzstufen übernommen und berichtet deren Verteilungen. Dies hat sich für die Kommunikation der Resultate von PISA als sehr nützlich erwiesen, die Stufenfestlegungen sind aber doch eher pragmatischer Natur und wissenschaftlich insbesondere in ihrer klaren Abgrenzung nur schwer zu begründen. Daher wird hier, wo immer möglich, auf die Mittelwerte und Standardabweichungen der zugrunde liegenden Intervallskala rekurriert. Der Mittelwert aller Länder liegt in PIAAC bei  $M = 273$  mit einer Standardabweichung ( $SD$ ) von 47 für Lesekompetenz; für mathematisches Alltagsverständnis bei  $M = 269$  ( $SD = 51$ ). Drei Punkte sind für beide Tests im Allgemeinen ausreichend, damit ein Unterschied auf der Ebene internationaler Vergleiche signifikant wird. Etwas schwerer tut man sich in PIAAC naturgemäß, Leistungsunterschiede substanziell anschaulich zu machen, weil es nicht möglich ist, z. B. durch Bezug auf Schuljahrgänge ein Gespür für die praktische Bedeutung von Unterschieden zu bekommen. Der Lernzuwachs eines

Schuljahres in TIMSS und PISA entspricht einer drittel bis einer halben Standardabweichung.

In jedem der 24 beteiligten Länder (Australien, Dänemark, Deutschland, England, Estland, Finnland, Flandern (Belgien), Frankreich, Irland, Italien, Japan, Kanada, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Russische Föderation, Schweden, Slowakische Republik, Spanien, Südkorea, Tschechische Republik, Vereinigte Staaten, Zypern) wurde eine Stichprobe von mindestens 5000 Personen (in Deutschland 5400) im Alter zwischen 16 und 65 Jahren als Zufallsstichprobe in Privathaushalten gezogen, wobei Staatsangehörigkeit, Sprachkenntnisse oder Wohnsitz keine Rolle spielten (Rammstedt, 2013, S. 186). Auch wenn die Stichprobe groß ist, sind der Aufschlüsselung nach demografischen Größen jenseits des Alters, das für diesen Beitrag von zentraler Bedeutung ist, deutliche Grenzen gesetzt. Regionale Unterschiede, z. B. nach Bundesländern, lassen die Daten nicht zu. Der deutsche Bericht definiert der Einfachheit halber Altersgruppen von jeweils zehn Jahren (16–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55–65), was zu soliden Unterstichprobengrößen von mehr als 700 Personen pro Gruppe führt. Diese Untergliederung ist zudem für den Vergleich mit PISA hilfreich, weil um das 25. Lebensjahr herum viele junge Erwachsene mit einer Hochschulausbildung in das Erwerbsleben übergehen. Die jüngste Altersgruppe umfasst diejenigen Geburtskohorten, die im Jahre 2003, also in der zweiten PISA-Runde, 15 Jahre alt waren, sowie die Jahrgänge der beiden nachfolgenden Erhebungsjahre (15 Jahre alt in 2006 und 2009).

## 5. Ergebnisse

### **Hypothesen 1 und 1a: Verbesserung des Rangplatzes und Verringerung der Variabilität in der jüngsten PIAAC-Kohorte**

Als erste Annäherung gibt Tabelle 1 die Mittelwerte und Streuungen in der Mathematik- und Lesekompetenz für die 23 Länder wieder, für die auswertbare Daten bei Drucklegung des Erstberichts vorlagen. Wie zu sehen ist, liegt Deutschland in beiden Kompetenzbereichen sehr nah am internationalen Mittelwert, im Leseverständnis leicht darunter (drei Punkte weniger), im mathematischen Alltagsverständnis leicht darüber (drei Punkte mehr). Es ergibt sich nicht der Eindruck, dass sich für Deutschland eine qualitativ von PISA abweichende Situation für die Erwachsenenpopulation ergibt. Auch die Standardabweichungen für beide Kompetenzbereiche liegen mit 53 bzw. 47 nahe am internationalen Mittelwert von 51 bzw. 47. Auch Österreich liegt in beiden Kriterien nahe am Mittelwert. Ein pauschal günstiger Effekt des „traditional-korporatistischen“ Ausbildungswesens auf die Durchschnittskompetenzen lässt sich nicht erkennen.

An diesem Eindruck ändert sich auch nichts, wenn man die Daten nach Altersgruppen aufschlüsselt und mit den PISA-Ergebnissen kombiniert. Da die Skalen von PISA und PIAAC nicht vergleichbar sind, gibt Tabelle 2 lediglich die nationalen Rangplätze im Leseverständnis derjenigen Länder wieder, die sowohl an PISA 2009 als auch an PIAAC 2012 beteiligt waren, wobei die PIAAC-Stichprobe etwas feinmaschiger in drei Geburtsjahrgänge umfassende Altersgruppen von 17 bis 28 aufgeteilt wurde. Damit er-



**(a) Mathematische Grundkompetenz**

Land	M (SE)	SD
Japan	288 (0.7)	44
Finnland	282 (0.7)	52
Flandern (Belgien)	280 (0.8)	51
Niederlande	280 (0.7)	51
Schweden	279 (0.8)	55
Norwegen	278 (0.8)	54
Dänemark	278 (0.7)	51
Slowakische Republik	276 (0.8)	48
Tschechische Republik	276 (0.9)	44
Österreich	275 (0.9)	49
Estland	273 (0.5)	46
Deutschland	272 (1.0)	53
OECD-Mittel	269 (0.2)	51
Australien	268 (0.9)	57
Kanada	265 (0.7)	56
Zypern	265 (0.8)	47
Südkorea	263 (0.7)	46
England	262 (1.1)	55
Polen	260 (0.8)	51
Irland	256 (1.0)	54
Frankreich	254 (0.6)	56
USA	253 (1.2)	57
Italien	247 (1.1)	50
Spanien	246 (0.6)	51

**(b) Lesekompetenzen**

Land	M (SE)	SD
Japan	296 (0.7)	40
Finnland	288 (0.7)	51
Niederlande	284 (0.7)	48
Australien	280 (0.9)	50
Schweden	279 (0.7)	51
Norwegen	278 (0.6)	47
Estland	276 (0.7)	44
Flandern (Belgien)	275 (0.8)	47
Tschechische Republik	274 (1.0)	41
Slowakische Republik	274 (0.6)	40
Kanada	273 (0.6)	50
OECD-Mittel	273 (0.2)	47
Südkorea	273 (0.6)	42
England	272 (1.0)	49
Dänemark	271 (0.6)	48
Deutschland	270 (0.9)	47
USA	270 (1.0)	49
Österreich	269 (0.7)	44
Zypern	269 (0.8)	40
Polen	267 (0.6)	48
Irland	267 (0.9)	47
Frankreich	262 (0.6)	49
Spanien	252 (0.7)	49
Italien	250 (01.1)	45

Quelle: Zabal et al., 2013, Tabellen 3.4 und 3.7.

*Tab. 1a und 1b: Mathematische Grundkompetenz und Leseverständnis im internationalen Vergleich*

PISA 2009	PIAAC 2012 17–19	PIAAC 2012 20–22	PIAAC 2012 23–25	PIAAC 2012 26–28
Korea	Niederlande	Finnland	Finnland	Finnland
Finnland	Korea	Niederlande	Schweden	Japan
Japan	Finnland	Japan	Japan	Niederlande
Kanada	Slowakische Rep.	Schweden	Niederlande	Tschechische Rep.
Niederlande	Japan	Tschechische Rep.	Tschechische Rep.	Schweden
Australien	Österreich	Österreich	Österreich	Dänemark
Deutschland	Estland	Estland	Korea	Deutschland
Estland	Australien	Dänemark	Estland	Österreich
Dänemark	Deutschland	Deutschland	Dänemark	Korea
Norwegen	Tschechische Rep.	Korea	Norwegen	Estland
Slowakische Rep.	Schweden	Slowakische Rep.	Slowakische Rep.	Slowakische Rep.
Österreich	Polen	Norwegen	Deutschland	Norwegen
Polen	Dänemark	Australien	Kanada	Australien
Schweden	Norwegen	Kanada	Polen	Kanada
Tschechische Rep.	Kanada	Polen	Australien	Polen
USA	Italien	Irland	Irland	Italien
Irland	Irland	Spanien	Spanien	Irland
Spanien	Spanien	USA	USA	USA
Italien	USA	Italien	Italien	Spanien

Datenquelle: OECD, 2013.

Tab. 2: Rangplätze im Leseverständnis in PISA und PIAAC, angrenzende Jahrgänge

gibt sich ein annähernder, um die PISA-Kohorte erweiterter Querschnitt. Wenn das berufliche Bildungswesen der Bundesrepublik und Österreichs einen günstigen Effekt auf die Kompetenzentwicklung hat, so sollte sich dies in einer systematischen Verbesserung der Rangposition über die Altersstufen bis zum Alter von 28 Jahren zeigen. Dies ist deutlich nicht der Fall; beide Staaten verbleiben im Korridor der mittleren Rangpositionen. Einen Aufwärtstrend kann man für die Tschechische Republik erkennen, einen negativen Trend von jüngeren zu älteren Jahrgängen in Korea. Einschränkend sei allerdings darauf hingewiesen, dass die Querschnittsdaten, vor allem für die 26- bis 28-Jährigen, auch durch Kohorteneffekte überlagert sein können und die Tabelle z. B. für Korea, das vielleicht die Ausbildung in den letzten zehn Jahren verbessert hat, einen scheinbaren Niedergang mit dem Alter suggeriert.

Alter	Lesen		Mathematik	
	<i>M (SE)</i>	<i>SD</i>	<i>M (SE)</i>	<i>SD</i>
16–24	279 (1.6)	45	275 (1.8)	48
25–34	281 (1.8)	47	282 (1.8)	50
35–44	275 (1.6)	48	279 (2.0)	54
45–54	264 (1.7)	48	268 (1.9)	56
55–65	254 (1.7)	43	256 (1.9)	51

Quelle: Rammstedt, 2013, S. 81, Tabellen 4.1, 4.2.

*Tab. 3: Lesekompetenz und alltagsmathematische Kompetenz in Deutschland getrennt nach Geburtskohorten*

Die Mittelwerte und Standardabweichungen für den gesamten PIAAC-Altersumfang gruppiert in Geburtsjahrzehnten legt allerdings nahe, dass das alltagsmathematische Grundverständnis im Verlauf der Sekundarstufe II in Deutschland etwas ansteigt (Leseverständnis im Trend ebenso), weil es die Gruppe der 25- bis 34-Jährigen ist, die für beide Domänen die höchsten Werte aufweist (Tabelle 3). Allerdings verändert sich die Standardabweichung kaum, sodass es keinen Beleg dafür gibt, dass sich Oberstufenschüler und Jugendliche in beruflicher Ausbildung unterschiedlich entwickeln (Tabelle 3).

Der Zuwachs bis zur Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen ist zudem kein spezifisch deutsches Phänomen. Wie Tabelle 4 für ausgewählte Länder sowie den Durchschnitt aller Länder zeigt, ist es ein vergleichsweise kleiner, aber dennoch robuster Effekt, der sich ausnahmslos in allen 23 Ländern zeigt.

Die durchgeführten Analysen bestätigen, dass sich die internationalen Unterschiede in den Kompetenzen, wie sie in PISA gefunden werden, in PIAAC im Altersquerschnitt erstaunlich stabil wiederfinden; für eine qualitativ von anderen Ländern abweichende

Alter	Deutschland	OECD-Mittel	Österreich	USA	Frankreich
	<i>M (SE)</i>	<i>M (SE)</i>	<i>M (SE)</i>	<i>M (SE)</i>	<i>M (SE)</i>
16–24	279 (1.6)	280 (0.4)	278 (1.6)	272 (2.0)	279 (1.6)
25–34	281 (1.8)	284 (0.4)	280 (1.8)	275 (2.0)	281 (1.8)
35–44	275 (1.6)	279 (0.3)	275 (1.6)	273 (1.8)	275 (1.6)
45–54	264 (1.7)	268 (0.3)	266 (1.7)	266 (1.7)	264 (1.7)
55–65	254 (1.7)	255 (0.3)	250 (1.7)	263 (1.5)	254 (1.7)

Quelle: Zabal et al., 2013, S. 86, Abbildung 4.5.

*Tab. 4: Lesekompetenz in Deutschland getrennt nach Geburtskohorten im Vergleich zu ausgewählten OECD-Ländern*

Entwicklung im Verlauf der Sekundarstufe II in Deutschland und Österreich gibt es keine empirischen Belege. Rammstedt (2013, S. 18) vermutet, dass Kompetenzunterschiede am Ende der Sekundarstufe I nur schwer auszugleichen sind. Interessanterweise gilt diese Stabilität auch für diejenigen Länder in PIAAC, die kein gegliedertes Schulwesen haben. Denn es ist bekannt, dass die PISA-Kompetenzwerte sehr stark mit der besuchten Schulform konfundiert sind und Bildungsverläufe im Erwachsenenalter schon formal durch die Schulabschlüsse deutlich vorgezeichnet sind. Der höchste erreichte Ausbildungsabschluss (im Sinne der ISCED-Klassifikation) ist in allen an PIAAC beteiligten Ländern erwartungsgemäß der bedeutendste Prädiktor für die Kompetenzwerte im Erwachsenenalter.

### **Hypothese 2: Einfluss des elterlichen Bildungshintergrunds auf die Kompetenzen im Vergleich der Alterskohorten**

Wie aufgrund der Forschungslage nicht anders zu erwarten, sind für die deutsche PIAAC-Gesamtstichprobe (16–65 Jahre) die Einflüsse des elterlichen Bildungshintergrunds in Deutschland besonders stark: Basierend auf den Daten im internationalen Bericht (OECD, 2014, S. 280 ff.) wird der Unterschied in der Lesekompetenz zwischen Erwachsenen, deren Eltern beide keinen Hauptschulabschluss haben, und solchen, bei denen zumindest einer der beiden Elternteile einen Hochschulabschluss hat, für Deutschland mit 53.7 als zweithöchster Wert nach den USA (57.2) berichtet. In diesen beiden Ländern ist die Lesekompetenz der erstgenannten Gruppe zudem von allen Ländern auch in absoluten Werten am niedrigsten. Auch für Frankreich (48.1) und Polen (51.7) wird ein deutlich höherer Diskrepanzwert berichtet als der Durchschnittswert von 39.9. Niedrigere Werte als der Durchschnitt sind neben ostasiatischen Ländern (Japan, Korea) auch in Norwegen, Schweden und den Niederlanden zu beobachten. Kontrolliert man für den erreichten Bildungsabschluss der Zielpersonen selbst, so reduziert sich der Effekt des elterlichen Bildungshintergrunds für Deutschland auf das internationale Mittel. Das unterstreicht, dass die Effekte der familiären Herkunft in Deutschland stark über die Bildungsabschlüsse vermittelt sind (Maaz, Schroeder & Gresch, 2010).

Die Erwartung, dass der Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Hintergrund in der jüngsten PIAAC-Altersgruppe (16–24 Jahre) geringer ausfällt als für ältere Altersgruppen, bestätigt sich nicht. Der Koeffizient in separaten Regressionsanalysen ist für diese Altersgruppe mit 23.2 in etwa genauso groß wie für die 25- bis 44-Jährigen und leicht über demjenigen für die Gruppe der 45- bis 60-Jährigen (OECD, 2014, S. 283–284). Für alle drei Altersgruppen ist der Koeffizient signifikant über dem Mittel aller Länder, der wiederum für die drei Altersgruppen sehr stabil zwischen 17.5 und 18.6 liegt. Da die oben beschriebene günstige Entwicklung der letzten zehn Jahre in der jüngsten PIAAC-Kohorte „angekommen“ sein müsste, ist es nicht unplausibel anzunehmen, dass sich die Effekte elterlicher Herkunft in der Sekundarstufe II wieder verstärken. Inwieweit diese mögliche Zunahme der Herkunftseffekte auf die gegliederte Struktur der Sekundarstufe II in Deutschland zurückgeht, ließe sich durch vertiefende Analysen der PIAAC-Daten klären.

### **Kompetenzunterschiede und Migrationshintergrund**

Aus wohlbegründeter Vorsicht angesichts der oben geschilderten Heterogenität der Erwachsenen mit Migrationshintergrund über Altersgruppen hinweg gibt der deutsche PIAAC-Bericht lediglich Analysen wieder, die Studienteilnehmer danach unterscheiden, ob die Muttersprache die Landessprache ist oder nicht (Maehler et al., 2013). Für Deutschland liegt der Abstand zwischen beiden Gruppen im Leseverständnis bei 36 Punkten signifikant höher als im internationalen Mittel (30 Punkte). Für die mathematischen Kompetenzen ergibt sich ein ähnliches Bild mit 42 Differenzpunkten für Deutschland verglichen mit 31 Punkten Differenz im internationalen Mittel. Wenn auch erhöht, fällt Deutschland damit doch nicht in die Spitzengruppe der Staaten mit extremen Unterschieden wie Norwegen (50 Punkte), Schweden (55 Punkte) und die Niederlande (52 Punkte). Wie erwähnt ist es hierbei nicht möglich, den Zeitpunkt der Zuwanderung zu berücksichtigen. Etwas günstiger fällt der internationale Vergleich für Deutschland im internationalen Bericht aus (OECD, 2014, S. 128, Tab. 3.15L). Dort werden diejenigen, die im Land geboren sind und die Landessprache als Muttersprache haben, denjenigen gegenübergestellt, die im Ausland geboren sind und eine andere Muttersprache haben. Dann liegt die Differenz in der Lesekompetenz für Deutschland nur noch 2 Punkte über dem internationalen Mittel. Die vorsichtige Schlussfolgerung: Der Abstand in den Alltagskompetenzen zwischen Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund ist in Deutschland nicht auffallend höher als in anderen Ländern. Das besagt nichts darüber, ob die Unterschiede für einzelne Untergruppen (z. B. Erwachsene türkischer Herkunft) deutlich ausgeprägter sind.

Es ist verständlich, dass weder der nationale noch der internationale Bericht die Daten nach Altersgruppen getrennt berichtet. Allein die Variation in der ethnischen Komposition macht die Altersgruppen schwer vergleichbar, sowohl national, aber ganz besonders im internationalen Vergleich. Inwieweit sich die günstige Entwicklung in der Altersgruppe der 15-Jährigen, die sich in PISA abzeichnet, auch in der Erwachsenenpopulation fortsetzt bzw. stabilisiert, wird man belastbar frühestens in zehn Jahren untersuchen können, wenn die Daten der zweiten PIAAC-Runde vorliegen. Doch auch die vorliegenden Daten könnten in dieser Hinsicht vertiefend analysiert werden, weil im internationalen PIAAC-Fragebogen auch Angaben zum Herkunftsland und Zuzugszeitpunkt erhoben wurden. Begrenzt werden die Analysen in erster Linie durch die geringen Stichprobengrößen, die durch die Differenzierung nach Migrationsgeschichte und Alter entstehen.

## **6. Resümee: Paradoxe Parallelen**

Die vorgestellten Analysen sind ein erster – zugegeben begrenzter – Versuch, die PIAAC-Studie mit PISA-Daten unter bildungsbiografischen Gesichtspunkten in Zusammenhang zu bringen. Betrachtet man die Ergebnisse von PIAAC und PISA zusammen, so fällt vor allem eines ins Auge: Kontinuität. Die Kompetenzwerte im Leseverständnis und der mathematischen Alltagskompetenz in der an PISA angrenzenden

Altersgruppe der 16- bis 24-Jährigen ist für Deutschland im internationalen Vergleich mit den PISA-Resultaten vergleichbar – man liegt nahe am internationalen Mittelwert. Auch hinsichtlich der Variabilität sticht die deutsche Stichprobe im Vergleich zu anderen Ländern nicht heraus. Als kleine Überraschung kann gelten, dass sich die leichte Entkopplung von Kompetenzen mit Indikatoren der sozialen Herkunft, die sich im Verlauf der letzten zehn Jahre in PISA abgezeichnet hat, im Vergleich der jüngsten PIAAC-Jahrgangsstufe mit älteren Erwachsenen nicht nachweisen lässt. Dies wird dann plausibel, wenn man berücksichtigt, dass sich in PIAAC ganz deutlich zeigt, dass die Kompetenzen bis zum Ende des Erwerbslebens eng mit der (allgemeinbildenden) Schulbildung zusammenhängen. Auf Deutschland bezogen heißt dies, dass die besuchte Schulform ein stabiler Prädiktor der Kompetenzwerte ist. Jugendliche in vorakademischen Karrieren (gymnasiale Oberstufe) in den ersten Jahren jenseits des „PISA-Alters“ haben möglicherweise stärkere Kompetenzzuwächse als ihre Altersgenossen in beruflichen Ausbildungswegen. Da der Übergang auf die gymnasiale Stufe auch durch die soziale Herkunft mitbestimmt wird, ist eine Verstärkung des Effekts sozialer Herkunft auf die Kompetenzen nicht unwahrscheinlich. Hinsichtlich der Kompetenzen von Erwachsenen mit Migrationshintergrund darf man auf Folgenanalysen gespannt sein, wenn, wie bei PISA, sich hinreichend große Stichproben für Erwachsene mit spezifischem Migrationshintergrund (türkische Herkunft/Zuwanderung aus der früheren UdSSR) ergeben.

So klar sich die empirischen Resultate auch zusammenfassen lassen und so gut Rammstedts (2013) Schlussfolgerung auch begründet ist, dass sich Kompetenzen primär im Lernkontext Schule entwickeln und danach nur schwer auszugleichen sind – aus pädagogischer Sicht offenbart sich hier ein Paradox. Auf der einen Seite produziert das deutsche Schulwesen – nun auch inklusive des weiten Feldes der beruflichen Bildung in der Sekundarstufe II – international nur „mittelmäßig alltagskompetente“ Generationen, und daran ändert sich bis zum Ende der Erwerbstätigkeit nichts. Wenn das stimmt, drängt sich unweigerlich die Frage auf, was die Kompetenzen in PISA und PIAAC eigentlich im größeren Zusammenhang bedeuten, d. h. außerhalb der unbestrittenen Validität für die Messung der Effizienz von Schule und Unterricht hinsichtlich ihrer Lernziele, wenn man die in dieser Altersgruppe kaum ins Gewicht fallenden Unterschiede zwischen curricular-validierter (TIMSS) und literacy-basierter Messung (PIAAC) einmal außer Acht lässt (Wu, 2010). Denn unbeschadet wirtschaftlicher Zyklen und Modernisierungsschüben ist unbestreitbar, dass die Bundesrepublik Deutschland nach Maßgabe gängiger ökonomischer Kriterien einer der stärksten Wirtschaftsstandorte der Welt und der wichtigste Wirtschaftsmotor in der Europäischen Gemeinschaft ist. Seit Ende des Zweiten Weltkriegs hat sich die erwerbstätige Bevölkerung rund eineinhalb Mal komplett reproduziert – mit Personen, die das Bildungssystem durchlaufen haben. PIAAC belegt, dass die zurzeit Erwerbstätigen sich kaum vom Mittelwert aller Länder in den mathematischen Alltagskompetenzen und Leseverständnis unterscheiden. Der geringe Zusammenhang zwischen nationalem wirtschaftlichem Erfolg und dem allgemeinen Niveau in „Grundkompetenzen“ ist durchaus nicht neu, fällt aber in diesem Zusammenhang deutlich ins Auge. Dass innerhalb einer Nation die Kompetenzen im

Querschnitt mit einer Vielzahl von beruflichen Erfolgskriterien korrelieren (Klaukien et al., 2013), ist mit so vielen Aspekten der Bildungs- und Ausbildungskarriere konfundiert, dass sich jegliche direkten Kausalschlüsse verbieten: Der Diplomingenieur wird der Rechtsanwaltsgehilfin in der mathematischen Alltagskompetenz trivialerweise überlegen sein, so wie die Redakteurin einer Zeitung im Leseverständnis vermutlich den erfolgreichen Betriebswirt übertrifft.

Als Orientierungswissen verstanden erzeugen Kompetenzen am Ende der Pflichtschulzeit erweiterte individuelle Handlungs- und Entscheidungsfreiräume. Damit werden diese Kompetenzen subjektiv instrumentell, d. h. Jugendliche sind innerhalb der Grenzen gegebener Rahmenbedingungen (z. B. regionaler Ausbildungsmarkt, Gesamtkonjunktur, demografische Entwicklung) autonom, ob und in welcher Weise sie ihre „Basiskompetenzen“ zu Berufsqualifikationen oder in anderen Lebenszusammenhängen weiterentwickeln. Vielschichtige Angebots- und Nachfrage-Relationen überlagern sich mit Aspekten jugendlicher Identitätsentwicklung, die das Entscheidungsverhalten im Hinblick auf den weiteren Bildungsweg vermutlich stärker bestimmen als langfristige Renditeerwartungen (Cortina & Müller, 2014).

Es stimmt – „fehlende Kompetenzen und Qualifikationen schränken den individuellen Aktionsradius auf dem Arbeitsmarkt ein und erhöhen das Risiko der Arbeitslosigkeit“ (Klaukien et al., 2013, S. 127). Sie begrenzen vielleicht auch die Optionen für den nichtberuflichen Lebensalltag. Bildungswissenschaftlich ist das aber nicht entscheidend, sondern die Frage, wann welche Kompetenzen zu welchem Zweck erworben (und mitunter wieder vergessen) werden und wie sie im Lebensvollzug genutzt werden. In einer differenzierten, hoch arbeitsteiligen Gesellschaft wird der gemeinsame Nenner von universell nützlichen Kompetenzen mit zunehmender Spezialisierung im beruflichen und privaten Kontext immer kleiner. Wer beruflich als Jazzmusiker arriviert ist, kann es sich erlauben, im sozialen Umfeld mit seiner mathematischen Unkenntnis zu kokettieren, so wie die Investment-Bankangestellte mit ihrer Ignoranz bezüglich bildender Kunst. Dass die im Alter von 15 Jahren gemessenen Kompetenzen kaum eine Relevanz im Lebensalltag zwanzig Jahre später haben, ist nicht überraschend, wenn Jugendliche sich, basierend u. a. auf ihren Präferenzen und wahrgenommenen Kompetenzen, für einen bestimmten Karriereweg entschieden haben und ihr Wissen und ihre Fähigkeiten selektiv erweitern. Schulwissen ist Orientierungswissen mit einer recht kurzen Halbwertszeit. Jugendliche sollen, so der normative Anspruch der Institution, die allgemeinbildende Schule mit einem recht detailliert beschriebenen, breiten Kanon von Kenntnissen und Fähigkeiten verlassen, sodass sie Wahlmöglichkeiten für ihren weiteren Karriereweg haben (Leschinsky & Cortina, 2008). Man kann die PIAAC-Ergebnisse so lesen, dass die Malaise der wenig effektiven deutschen Schule einen langen Schatten bis weit in das erwerbsfähige Alter wirft. Man kann sie aber auch in etwa so verstehen, als hätte man den Erwachsenen ihre eigenen Klassenarbeiten aus der 9. Klasse wieder vorgelegt. Für viele werden sich alte Stärken und Schwächen wiederfinden, weil sie im Karriereweg verfestigt wurden. Andere haben überraschend andere Karrieren eingeschlagen, die ein Aufarbeiten z. B. der Mathekenntnisse verlangt haben, und schneiden somit im Test überraschend gut ab. Es ist genau diese Plastizität indi-



vidueller Entwicklung, die das schulische, berufliche und betriebliche Bildungswesen Deutschlands mit Systemelastizität erstaunlich effektiv bedient – eine Stärke, die selten Schlagzeilen macht.

## Literatur

- Artelt, C., Demmrich, A., & Baumert, J. (2001). Selbstreguliertes Lernen. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000* (S. 271–298). Opladen: Leske + Budrich.
- Artelt, C., Weinert, S., & Carstensen, C. H. (2013). Assessing competencies across the lifespan within the German National Educational Panel Study (NEPS) – Editorial. *Journal für Bildungsforschung Online*, 5(2), 5–14.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014). *Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Baethge, M. (2008). Das berufliche Bildungswesen in Deutschland am Beginn des 21. Jahrhunderts. In K. S. Cortina, A. Leschinsky, J. Baumert, K.-U. Mayer & L. Trommer (Hrsg.), *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Strukturen und Entwicklungen im Überblick* (S. 541–598). Reinbek: Rowohlt.
- Baumert, J., Bos, W., & Lehmann, R. (Hrsg.) (2000). *TIMSS/III. Dritte internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Bd. 1: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Pflichtschulzeit*. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Bos, W., & Watermann, R. (1998). *TIMSS/III. Schülerleistungen in Mathematik und den Naturwissenschaften am Ende der Sekundarstufe II im internationalen Vergleich* (Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Studien und Berichte, 64). Berlin: MPG.
- Baumert, J., & Schümer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 323–410). Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Stanat, P., & Demmrich, A. (2001). PISA 2000: Untersuchungsgegenstand, theoretische Grundlagen und Durchführung der Studie. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 15–68). Opladen: Leske + Budrich.
- Behörde für Schule und Berufsbildung (Hrsg.) (2012). *LAU – Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung. Klassenstufen 11 und 13 2012, HANSE – Hamburger Schriften zur Qualität im Bildungswesen*. Münster: Waxmann.
- Caro, D., Cortina, K. S., & Eccles, J. S. (2014). Socioeconomic Background, Education, and Labour Force Outcomes: Evidence from a Regional U. S. Sample. *British Journal of Sociology of Education*, online verfügbar [DOI: 10.1080/01425692.2013.868784].
- Cortina, K. S., & Müller, K. (2014). Gesellschaftliche Rahmenbedingungen von Lehren und Lernen. In T. Seidel & A. Krapp (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 325–358). Weinheim/Basel: Beltz.
- Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.) (2001). *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.
- Ehmke, T., & Jude, N. (2010). Soziale Herkunft und Kompetenzerwerb. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel et al. (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 231–254). Münster: Waxmann.
- Ehmke, T., Klieme, E., & Stanat, P. (2013). Veränderungen der Lesekompetenz von PISA 2000 nach PISA 2009. Die Rolle von Unterschieden in den Bildungswegen und in der Zusammensetzung der Schülerschaft. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59. Beiheft, 132–150.



- Gebhardt, M., Rauch, D., Mang, J., Sälzer, C., & Stanat, P. (2013). Soziale Herkunft als Bedingung der Kompetenzentwicklung. In M. Prenzel, C. Sälzer, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *PISA 2012. Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland* (S. 275–308). Münster: Waxmann.
- Gogolin, I. (1994). *Der monolinguale Habitus der multilingualen Schule*. Münster: Waxmann.
- Gogolin, I., Neumann, U., & Reuter, L. (1998). Schulbildung für Minderheiten. Eine Bestandsaufnahme. *Zeitschrift für Pädagogik*, 44(5), 663–678.
- Greinert, W.-D. (2000). *Organisationsmodelle und Lernkonzepte in der beruflichen Bildung: Analytische Grundlagentexte*. Baden-Baden: Nomos.
- Hansen, J. (2009). *How does academic ability affect educational and labour market pathways in Canada* (Education Working Paper No. 30). Paris: OECD.
- Hansen, J., & Liu, X. (2013). *A Structural Model of Educational Attainment in Canada. Discussion Paper 7237*. Bonn: IZA.
- Klaukien, A., Ackermann, D., Helmschrott, S., Rammstedt, B., Solga, H., & Wößmann, L. (2013). Grundlegende Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt. In B. Rammstedt (Hrsg.), *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Ergebnisse von PIAAC 2012* (S. 127–166). Münster: Waxmann.
- Klieme, E., Jude, N., Baumert, J., & Prenzel, M. (2010). PISA 2000–2009: Bilanz der Veränderungen im Schulsystem. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *PISA 2009 – Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 277–300). Münster: Waxmann.
- Lehmann, R., & Seeber, S. (2007). *ULME III. Untersuchung von Leistungen, Motivation und Einstellungen der Schülerinnen und Schüler in den Abschlussklassen der Berufsschulen*. Hamburg: HIBB.
- Leschinsky, A., & Cortina, K. S. (2008). Zur sozialen Einbettung bildungspolitischer Trends in der Bundesrepublik. In K. S. Cortina, A. Leschinsky, J. Baumert, K.-U. Mayer & L. Trommer (Hrsg.), *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Strukturen und Entwicklungen im Überblick* (S. 20–51). Reinbek: Rowohlt.
- Maaz, K., Schroeder, S., & Gresch, C. (2010). Primäre und sekundäre soziale Herkunftseffekte beim Übergang in die Sekundarstufe I. Neutralisation sozialer Herkunftseffekte und Konsequenzen auf das Übergangsverhalten. In W. Bos, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *Schulische Lerngelegenheiten und Kompetenzentwicklung. Festschrift für Jürgen Baumert* (S. 285–310). Münster: Waxmann.
- Maehler, D. B., Massing, N., Helmschrott, S., Rammstedt, B., Staudinger, U. M., & Wolf, Ch. (2013). Grundlegende Kompetenzen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen. In B. Rammstedt (Hrsg.), *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Ergebnisse von PIAAC 2012* (S. 77–124). Münster: Waxmann.
- Mildner, D., Hochweber, J., & Frey, A. (2013). Vergleichende Analysen der Kompetenzen von Fünfzehnjährigen und Neuntklässlern in den deutschen PISA-Erhebungen 2003 bis 2009. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59. Beiheft, 151–171.
- Müller, K., & Ehmke, T. (2013). Soziale Herkunft als Bedingung der Kompetenzentwicklung. In M. Prenzel, C. Sälzer, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *PISA 2012. Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland* (S. 245–274). Münster: Waxmann.
- OECD (2007). *PISA 2006. Science competencies for tomorrow's world. Volume 1: Analysis*. Paris: OECD.
- OECD (2010). *PISA 2009 Ergebnisse: Was Schülerinnen und Schüler wissen und können: Schülerleistungen in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften (Bd. 1)*. Münster: Waxmann.
- OECD (2013). *PISA 2012 Results: Excellence through Equity: Giving Every Student the Chance to Succeed (Volume II)*. PISA OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201132-en> [21. 10. 2014].

- OECD (2014). *PISA 2012 Ergebnisse: Was Schülerinnen und Schüler wissen und können (Bd. 1, Überarbeitete Ausgabe Februar 2014): Schülerleistungen in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Parker, P. D., Schoon, I., Tsai, Y., Nagy, G., Trautwein, U., & Eccles, J. S. (2012). Achievement, agency, gender, and socioeconomic background as predictors of postschool choices: A multicontext study. *Developmental Psychology*, 48(6), 1629–1642 [DOI: 10.1037/a0029167].
- Rammstedt, B. (Hrsg.) (2013). *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Ergebnisse von PIAAC 2012*. Münster: Waxmann.
- Stanat, P., & Kunter, M. (2001). Kooperation und Kommunikation. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000* (S. 300–322). Opladen: Leske + Budrich.
- Stanat, P., Rauch, D., & Segeritz, M. (2010). Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel et al. (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 200–228). Münster: Waxmann.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Hrsg.), *Defining and selecting key competences* (S. 45–65). Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
- Wu, M. (2010). *Comparing the similarities and differences of PISA 2003 and TIMSS* (Education Working Paper No. 32). Paris: OECD.
- Zabal, A., Martin, S., Klaukien, A., Rammstedt, B., Baumert, J., & Klieme, E. (2013). Grundlegende Kompetenzen der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland im internationalen Vergleich. In B. Rammstedt (Hrsg.), *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Ergebnisse von PIAAC 2012* (S. 31–76). Münster: Waxmann.

**Abstract:** The “Programme for the International Assessment of Adult Competencies” (PIAAC) is another important empirical study to investigate developments in the educational system of Germany beyond the 15-year olds that PISA is focused on. From a biographical viewpoint of competencies, this article combines PIAAC and PISA results to address the question how the ranking of Germany across the age groups changes across different age groups with respect to mathematics and reading literacy. The cross-sectional analyses did not provide any evidence of a positive effect of the comprehensive German professional training system. In addition, the trend towards lesser impact of parental educational background in Germany, found over five waves of PISA, could not be replicated for the 16- to 24-year-old adults in PIAAC. In light of Germany’s economic success, the consistency of Germany’s position close to the international average for all age groups from age 16 to 65 in both literacy domains raises questions about the relevance of these competencies for educational development beyond their value as indicators for the efficacy of the school system.

**Keywords:** PISA, PIAAC, Adult Literacy, German School System, International Comparison

### **Anschrift des Autors**

Kai S. Cortina, Prof. Dr. phil. habil., University of Michigan,  
Department of Psychology, Combined Program in Education & Psychology,  
530 Church Street, Ann Arbor, MI, 48109, USA  
E-Mail: kai.cortina@umich.edu